

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 84 (2022)
Heft: 1

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 03.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Diverse Verriegelungssysteme des Kugel-80-Systems unterschiedlicher Hersteller. Bilder: Walterscheid

Verschleiss bei Anhängerkupplungen erkennen

Eine neue praxisnahe Veröffentlichungsreihe zeigt, was bei verschiedenen Systemen besonders zu beachten ist.

Solange, bis man ein Güllefass noch nicht per Bluetooth an einen Traktor kuppeln kann, werden uns die verschiedensten Verbindungseinrichtungen auch noch im Zeitalter der Landwirtschaft 4.0 begleiten.

Mechanische Verbindungseinrichtungen gibt es in unterschiedlichen Systemen. War die Bolzenverbindung vor einigen Jahren noch das «Nonplusultra», wurde diese durch das Kugel-80-System weitestgehend abgelöst. Weiter gibt es noch das Hitch-System, den Piton-Fix und die Zuggpendel-Anhängungen als häufig genutzte

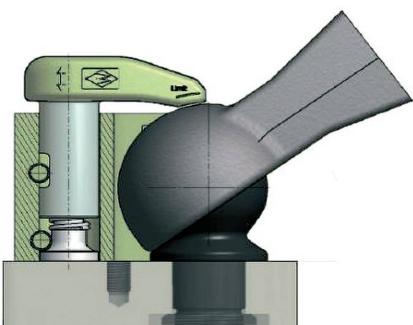
Verbindung. Alle Systeme haben ihre Berechtigung und sind in verschiedenen europäischen Ländern unterschiedlich stark verbreitet.

Immer wieder kommt es jedoch zu Unfällen durch verschleissbedingte Ausfälle von Verbindungseinrichtungen. Gerade für Werkstätten ist es daher wichtig, zu wissen, wie sie mit Hilfe einfacher Methoden Verschleiss frühzeitig erkennen und somit die Sicherheit ihrer Kunden gewährleisten.

In den kommenden Ausgaben wird die «Schweizer Landtechnik» in Zusammenarbeit mit den Fachleuten der Firma Walter-

scheid durch Vergleiche, Gegenüberstellungen sowie Pro und Contra verschiedener Systeme für das Thema Verbindungseinrichtungen sensibilisieren – damit man in Zukunft immer richtig kuppeln wird. Diese Serie soll dazu beitragen, die Standzeiten zu optimieren und die Sicherheit durch solche Wartungs- und Verschleisstipps zu erhöhen.

Man darf gespannt sein, wie man mit Hilfe einfacher Methoden den Verschleiss frühzeitig erkennen und dadurch einen erheblichen Mehrwert an Sicherheit gewinnen wird.



Walterscheid-Systemaufbau – Kugel 80 mit Niederhaltereinrichtung.



Der Niederhalter von Walterscheid – werkzeuglos einstellbar und mit Verschleissanzeige.

WALTERSCHEID

Walterscheid GmbH
D-53 797 Lohmar
www.walterscheid.com

Schweizer Import:
Paul Forrer AG, 8062 Bergdietikon
www.paul-forrer.ch

Auf den Niederhalter kommt es an – Eine Visitenkarte kann bei der Diagnose helfen!

Im folgenden Beitrag erklären wir Ihnen die Bedeutung und Wichtigkeit der richtigen Einstellung eines Niederhalters: Für die sichere und verschleissarme Verbindung eines Anhängetechnik-Systems mit der Zugkugelkupplung 80 ist die richtige Einstellung des Niederhalters von grösster Bedeutung, um ungewolltes Spiel zwischen der Zugkugel 80 und der Kalotte zu verhindern. Der optimale Wert liegt bei 0,5 mm. Sinngemäß sollte gerade noch eine Visitenkarte zwischen Niederhalter und Kalotte passen. Es ist wichtig, dass eine nahezu formschlüssige und spielfreie Verbindung existiert, da die Krafteinwirkung durch die Stützlast, insbesondere durch negative Stützlast, eine enorme Belastung auf den Niederhalter überträgt. Ist das Spiel grösser als 0,5 mm (Herstellervorgabe), können auftretende negative Stützlasten eine Deformierung des Niederhalters begünstigen und den Verschleiss erhöhen.

Je nach Hersteller gibt es unterschiedliche Varianten von Niederhaltern im Markt. Üblicherweise lässt sich der Niederhalter über eine Verschraubung auf den optimalen Abstand einstellen. Der Niederhalter von Walterscheid kann ohne Werkzeug und mit vergleichbar geringem Zeitaufwand per Hand justiert werden.

■ Neben der Kalotte und der Zugkugelkupplung 80 sollte auch der Niederhalter selbst auf Verschleiss überprüft werden. So sind zum Beispiel Deformierungen, aufgeboogene Niederhalter oder ausgeschlagene Bolzenlöcher ein erstes Indiz, dass der Niederhalter nicht mehr funktionsfähig ist. Es ist darauf zu achten, dass die Auflagefläche, welche laut Herstellervorgabe im Abstand von 0,5 mm zur Kalotte steht, nicht bereits ausserhalb der zulässigen Toleranz abgetragen ist. Zur einfachen Kontrolle des Verschleisszustandes gibt es

beim Walterscheid-Niederhalter eine Markierung, die auf den maximalen Verschleissgrad hinweist.

In diesem Bereich sollte man sich auch die Abnutzung auf der Oberseite der Kalotte ansehen.

- Für eine einfache Überprüfung bietet Walterscheid eine Prüfkalotte an, mit der man schnell und einfach die Einstellung des Niederhalters begutachten kann.
- Grundlage für eine «sichere Verbindung» ist stets die Kontrolle vor jeder Fahrt. Weiter sind die Reinigung, Pflege und Wartung Garanten für die Sicherheit im Strassenverkehr.

Ausblick

In der nächsten Ausgabe wird das Thema rund um die Kalotte des Kugel-80-Systems behandelt.



Ein üblicher Zustand einer Anhängerkupplung am Heck eines Traktors.



Richtige Einstellung des Niederhalters – 0,5 mm entspricht der Stärke einer Visitenkarte.



Falsche Einstellung des Niederhalters – Das «Spiel» zwischen Niederhalter und Kalotte ist viel zu gross.



Die Walterscheid Prüfkalotte ermöglicht eine einfache Überprüfung der Niederhaltereinrichtung.